GRUNDIG
Farb-Portable
1510a

Anschließen des Empfängers

Die Aufstellung
Für den Betrieb empfiehlt es sich, einen Aufstellungsort zu wählen, an dem möglichst wenig Fremdlicht direkt von vorn auf den Bildschirm fallen kann, damit Farbverfälschungen und Lichtreflexe vermieden werden.
Falls Sie einmal den Standort bzw. die Richtung des Empfängers zu verändern wünschen, so schalten Sie zunächst das Gerät ab, bringen es an seinen neuen Standort, warten danach mindestens 10 Minuten ab, bis das Gerät abgekühlt ist und schalten es erst dann wieder ein. Die eingebaute automatische Entmagnetisierung gewährleistet sodann die Reinheit der Farben.

Netzanschluß
Dieser Farbfernseh-Portable ist für den Anschluß am 220 Volt-Wechselstromnetz vorgesehen.

Teleskop-Antenne
Die hohe Eingangsempfindlichkeit Ihres GRUNDIG Farbportable gewährleistet in günstigen Empfangslagen oft schon mit kleinstem Antennenaufwand guten Empfang. In vielen Fällen läßt sich mit der eingebauten Teleskop-Antenne eine ausgezeichnete Bildwiedergabe erreichen. Die Abbildung Seite 3 zeigt, wo die Teleskop-Antenne am Gerät anzuschließen ist ⓯. Bringen Sie dazu den Stecker des Antennenkabels in die Antennenbuchse und ziehen Sie die beiden Stäbe der Teleskop-Antenne in ihrer vollen Länge aus. Da für den Empfang die Richtung der Antenne von Bedeutung ist, wurden die beiden Stäbe seitlich und in der Höhe schwenkbar angeordnet. Nachdem Sie mit den Reglern am Gerät das bestmögliche Bild eingestellt haben, sind die Antennenstäbe durch Drehen in eine Lage zu bringen, in der das Bild flimmerfrei und möglichst ohne „Bildschatten" auf dem Schirm zu sehen ist. Bei Empfang von UHF-Sendern kann unter Umständen auch teilweises Einschieben der Antennenstäbe die Bildqualität verbessern. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler das Anpeilen von Sendern mit der Antenne zeigen.

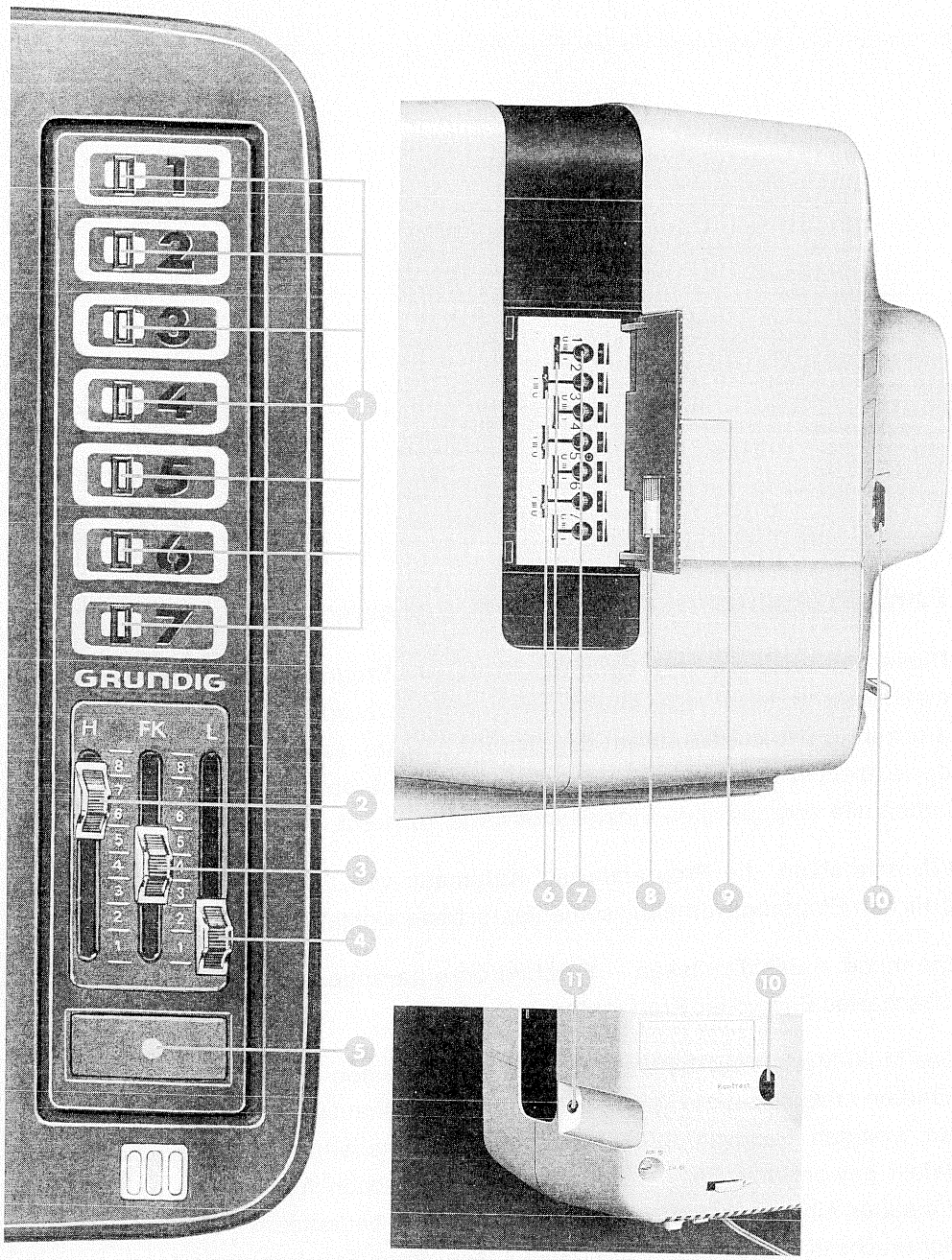
Außenantenne
Wenn Sie weiter entfernt vom Fernsehsender, im Großstadtbereich oder im Gebirge wohnen, ist eine am Hausdach montierte Antennenanlage zu empfehlen.
Grundsätzlich gilt: jede Antenne, die ein gutes, reflexionsfreies, unverrauschtes Schwarz-Weiß-Bild bringt, ist auch für Farbfernsehempfang geeignet. Ihr Fachhändler wird Sie bei der Wahl der richtigen Antenne gern beraten, da er mit den örtlichen Empfangsverhältnissen vertraut ist.

Antennen-Anschluß ⓯
Dieser moderne Empfänger hat eine gemeinsame Norm-Anschlußbuchse für alle Fernsehprogramme. Die bisher notwendige „Weiche" zur Trennung von VHF und UHF ist, falls vorhanden, zu entfernen. Der dafür anzubringende Norm-Koaxialstecker sorgt für einen einfachen, unverwechselbaren und elektrisch optimalen Antennenanschluß.

Raumbeleuchtung
Da die Bildröhre Ihres Farbportable genügend Helligkeit erreicht, ist es weder notwendig noch empfehlenswert, beim Betrieb des Empfängers den Raum vollständig abzudunkeln. Bei einer gedämpften, indirekten Raumaufhellung findet das Auge Gelegenheit, sich an den Gegenständen der Umgebung ausruhen zu können. Als günstigste, augenschonende Raumbeleuchtung hat sich gedämpftes Licht (neutrale Lichtfarbe) erwiesen, das nur die Wand beleuchtet, vor der das Gerät aufgestellt ist. Auf jeden Fall ist der Standort des Leuchtkörpers so zu wählen, daß auf dem Bildschirm keine störenden Reflexionen entstehen können.

Gehäusepflege
Ihr wertvoller Farbportable darf sicher die gleiche sorgfältige Behandlung für sich in Anspruch nehmen, die Sie Ihren Möbeln angedeihen lassen. Vermeiden Sie daher große Hitze oder Feuchtigkeit.

Die Lüftungslöcher im Gehäuse dürfen niemals abgedeckt werden, damit die Wärme, die sich im Gerät bildet, ungehindert entweichen kann.



1. Selección de programas por medio de contactos de impulso
2. Regulación de la luminosidad
3. Regulación del contraste de colores
4. Regulación del volumen
5. Poner en functionamiento y apagar el aparato
6. Selección de las gamas de frecuencias VHF I/III y UHF
7. Selección de emisoras y sintonización aguda
8. Vaína desprendible para fijar sobre los botones de selección
9. Tapa al lado derecho de la caja
10. Regulación del contraste b/n
11. Enchufe de antena para todos

1. Proğram seçicisi, parmakla hafif temas ederek değiştirebilirsiniz
2. Işık ayarı
3. Renk ayarı
4. Ses ayarı
5. Cihazı açıp kapatmak için
6. Sahaseçicisi (Kanalseçicisi) VHF I/III ve UHF
7. İstasyon seçicisi ve hassas ayar
8. Yerinden çıkartılabilen ve istasyon seçici düğmelere takılabilen özel anahtar. (Daha rahat hassas ayarlamak için).
9. Kapak açılabilir cikazın sağ tarafındadır.
10. Kontrast
11. Bütün proğramlar için, anten prizi

1. Ἡ διαλογή προγραμμάτων ἐπιτυγχάνεται δι' ἐλαφρᾶς ἐπαφῆς τῶν ὠστικῶν πεδίων.
2. Ρυθμιστής φωτεινότητος.
3. Ρυθμιστής ἀντιθέσεως χρωμάτων (FARBKONTRAST).
4. Ρυθμιστής ἐντάσεως ἤχου.
5. Διακόπτης θέσεως τῆς συσκευῆς εἰς λειτουργίαν ἤ ἐκτός λειτουργίας.
6. Διακόπτης διαλογῆς περιοχῶν κυμάτων VHF I/III καί UHF.
7. Διαλογή σταθμοῦ καί ὀξύς συντονισμός.
8. Ἀφαιρόντας τό κομβίο τοῦτο ἀπό τήν θέσι του, τοποθετήστε το ἐπί τοῦ κομβίου διαλογῆς σταθμοῦ διά τήν εὐκολοτέραν περιστροφήν του.
9. Τό κάλυμμα βρίσκεται στήν δεξιά πλευρά τοῦ περιβλήματος.
10. Διακόπτης ἀντιθέσεως (KONTRAST).
11. Ὑποδοχή κεραίας γιά ὅλα τά προγράμματα.

GRUNDIG

Farb-Portable mit Sensor-Programmwahl

Dieser moderne Farb-Portable ist mit einem Programm-Computer für die elektronische Wahl von sieben Programmen ausgestattet. Kein Tastendrücken. Leichtes Berühren der Impulskontakte genügt zum Umschalten der einzelnen Fernsehprogramme. Automatisch arbeitende Nachregelstufen halten alle vorgewählten Einstellungswerte konstant.

Wir empfehlen, die Programmwahl-Automatik von Ihrem Fachhändler den örtlichen Empfangsverhältnissen entsprechend einstellen zu lassen.

Die inline – Schlitzmasken – Farbbildröhre garantiert ein strahlend helles, diascharfes Bild voller Kraft in den Farben.

Das Multi-Modul-Baukasten-System ermöglicht einen Service, den Ihr Fachhändler meistens ohne großen Zeit- und Kostenaufwand ausführen kann. Mit wenigen Handgriffen läßt sich ein nach vieljährigem Gebrauch evtl. defekt gewordener Baustein austauschen und schon funktioniert Ihr Farbfernseher einwandfrei wie am ersten Tag. Das bedeutet für Sie: optimale Gebrauchssicherheit und lange Lebensdauer Ihres Farbfernsehgerätes.

Die eigentliche „Bedienung" erfordert keinerlei technische Kenntnisse und beschränkt sich auf wenige Handgriffe (Einschalten und Programmwahl). Damit Sie jedoch bei Bedarf senderbedingte Unterschiede an Ihrem Empfänger ausgleichen können, sind nachstehend alle erforderlichen Regelorgane erklärt.

Einschalten
Drücken Sie die EIN/AUS Taste des Empfängers. Der Ton ist sofort da, das Bild nach ca. 10 Sekunden.

Programmwahl
Durch leichtes Berühren der Impulskontakte 1...7 lassen sich – je nach Empfangslage – bis zu sieben verschiedene Fernsehprogramme wählen. Impulskontakte nicht drücken, sondern nur kurz berühren! Die Ziffer des zuletzt berührten Kontaktes leuchtet auf und zeigt das eingeschaltete Programm an.
Hinweis: Es ist technisch bedingt, daß nach dem Einschalten des Gerätes immer zuerst der Impulskontakt „1" aufleuchtet und damit zunächst das 1. Programm in Betrieb genommen wird. Sie können aber auf Wunsch sofort auf ein anderes Programm umschalten, auch wenn noch kein Bild erschienen ist.
Im Einzelfall kann es vorkommen, daß die Programm-Umschaltung unsicher funktioniert. Polen Sie dann ganz einfach den Netzstecker des Gerätes um.

Farbkontrast
Zur ersten Inbetriebnahme empfiehlt es sich, den Schieberegler „FK" ganz nach unten auf Anschlag zu stellen. Dadurch sehen Sie zunächst das Bild in Schwarz/Weiß-Wiedergabe.

Kontrast und Helligkeit
Mit den Reglern „Kontrast" (auf der Rückseite des Gerätes) und „H" ist ein gut sichtbares, jedoch nicht zu helles Bild einzustellen. Gleichen Sie mit dem Kontrastregler die Helligkeitsabstufungen des Bildes an die Raumhelligkeit an. Die dunkelsten Bildstellen sollen schwarz, die hellsten Bildstellen weiß erscheinen und dazwischen alle Grauabstufungen im übrigen Szenenbild erhalten bleiben.

Bildschärfe
Eventuell erforderliche Schärfekorrekturen lassen sich mit Hilfe der kleinen Rändelknöpfe vornehmen, die nach Aufklappen des Deckels (an der rechten Gehäuseseite) zugänglich sind. Die Rändelknöpfe sind mit 1...7 gekennzeichnet. Die leuchtende Programmziffer zeigt jeweils den Knopf an, der zur Scharfeinstellung vorgesehen ist. Durch langsames Hin- und Herdrehen dieses Knopfes ist ein Abstimmpunkt zu ermitteln, an dem das Bild scharf und ohne Unruhe auf dem Bildschirm zu sehen ist.
Die Hülse auf der Innenseite der Klappe läßt sich leicht aus ihrer Halterung ziehen. Sie ist auf die Rändelknöpfe aufsteckbar und erleichtert das Abstimmen. Der Bereich, in dem Farben und Schärfe des Bildes exakt wiedergegeben werden, ist relativ schmal; es empfiehlt sich daher, die Scharfabstimmung von Zeit zu Zeit zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

Farbkontrast
Der Schieberegler „FK" dient zum Einstellen der Farbintensität. Schieben Sie den Knopf so weit nach oben, bis die Farben auf dem Bildschirm gut gesättigt erscheinen. Sie sollen allerdings nicht zu kräftig und damit unnatürlich wirken. Die richtige Reglerstellung läßt sich am besten bei der Wiedergabe der Hautfarbe finden.

Lautstärke
Mit dem Regler „L" wird der Fernsehbegleitton auf die gewünschte Lautstärke eingestellt.

Ausschalten
Ein-/Aus-Taste kurz drücken, die Taste rastet aus, der Empfänger ist außer Betrieb.

Die Programmwahl-Automatik ist bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sowie bei Ortswechsel in ein anderes Sendergebiet (Urlaub, Camping usw.) den örtlichen Empfangsverhältnissen entsprechend einzustellen.

Die Programm-Umschaltung
erfolgt durch leichtes Berühren der Impulskontakte 1 . . . 7 . Die Ziffer des jeweils zuletzt berührten Kontaktes leuchtet auf und zeigt das eingeschaltete Programm an.
Grundsätzlich kann jeder der sieben Impulskontakte mit einem beliebigen UHF- oder VHF-Sender belegt werden!

Zur Bereichswahl
dienen die kleinen, senkrecht verschiebbaren Hebel .

Stellung I = VHF-Kanäle 2, 3, 4
Stellung III = VHF-Kanäle 5 . . . 12
Stellung U = UHF-Kanäle 21 . . . 68

Kanalwahl
Durch Links- bzw. Rechtsdrehen der mit 1 . . . 7 bezeichneten Rändelknöpfe lassen sich alle am Empfangsort einfallenden Sender abstimmen. Zur Kanalanzeige dienen die kleinen Hilfsskalen neben den Rändelknöpfen.

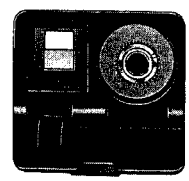
Einstellen eines Kanals im VHF-Bereich III (meistens 1. Programm)
Impulskontakt 1 antippen. Dem Rändelknopf 1 zugehörigen Bereichsumschalter in Stellung III bringen. Rändelknopf 1 drehen, bis das Bild des gewünschten Senders auf dem Schirm erscheint. Durch Hin- und Herdrehen des Knopfes ist anschließend ein Abstimmpunkt zu ermitteln, an dem das Bild scharf und ohne Unruhe zu sehen ist.
Die Hülse auf der Innenseite der Klappe läßt sich leicht aus ihrer Halterung ziehen. Sie ist auf die Rändelknöpfe aufsteckbar und erleichtert das Abstimmen.

Einstellen eines Kanals im UHF-Bereich (meistens 2. Programm)
Impulskontakt 2 antippen. Bereichsumschalter des Rändelknopfes 2 in Stellung „U" bringen. Mit Rändelknopf 2 gewünschten UHF-Sender abstimmen und bestmögliche Bildschärfe einstellen.

Achtung bei Gemeinschaftsantennen
Beim Betrieb an Gemeinschaftsantennen mit Umsetzer wird das 2. und ggf. auch das 3. Programm auf einem der VHF-Bereiche zugeleitet!

Anschlußmöglichkeit für Kleinhörer

Auf der linken Gehäuseseite Ihres Farbfernseh-Portable befindet sich eine Anschlußbuchse für Kopf- bzw. Kleinhörer. Sie ist nach Herunterklappen einer kleinen Abdeckung zugänglich. Nach Einstecken des Klein- bzw. Kopfhörer-Steckers sind Lautsprecher und Kopfhörer zusammen in Betrieb.
Links neben der Buchse ist ein Schalter angeordnet, mit dessen Hilfe sich der im Gerät eingebaute Lautsprecher abschalten läßt. Diese Einrichtung bietet den Vorteil, daß bei Bedarf nur eine an der Farbfernsehsendung interessierte Person den Begleitton mittels Klein- oder Kopfhörer verfolgen kann, andere im Raum befindliche Familienmitglieder dagegen ungestört einer anderen Tätigkeit nachgehen können.
Beim Hochklappen des Deckels tritt automatisch der im Gerät eingebaute Lautsprecher in Betrieb.
Wir empfehlen besonders den GRUNDIG-Kopfhörer GDH 208 bzw. den GRUNDIG-Kleinhörer 203 L (für beidohriges Hören mit Stetoclip 514).



Zur **Fernsehton-Aufnahme auf Band** können Sie Ihr Tonbandgerät über das **FS/TB-Adapter-Kabel 484** an dieser Kleinhörerbuchse anschließen.

Video-Recorder-Anschluß

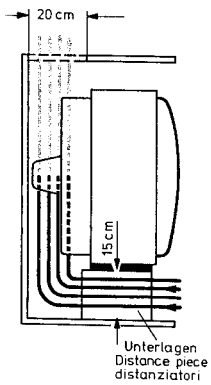
Dieser Farbfernsehempfänger ist für die Wiedergabe von Schwarz/Weiß- oder Farbfernseh-Aufzeichnungen der GRUNDIG-Video-Cassetten-Recorder oder anderer audiovisueller Geräte (nach dem internationalen VCR-System) eingerichtet.
Die GRUNDIG Video-Cassetten-Recorder besitzen ein eigenes Farbfernsehempfangsteil. Diese Einrichtung bietet den Vorteil, ein Fernsehprogramm im GRUNDIG Super-Color sehen und gleichzeitig ein anderes Programm auf Videoband aufzeichnen zu können.
Zur Wiedergabe ist der Video-Recorder an der Antennenbuchse des Fernsehgerätes anzuschließen. Bringen Sie sodann den FFS-Empfänger in Programmstellung 7. Sie ist speziell für VCR-Wiedergabe eingerichtet. Stimmen Sie mit dem Rändelknopf Nr. 7 den UHF-Kanal 36 ab. Diese einmalige Grundeinstellung können Sie natürlich auch von Ihrem Fachhändler vornehmen lassen.
Er wird beim Kauf des GRUNDIG Video-Recorders Ihren Farbfernsehempfänger so einstellen, daß Sie durch einfaches Umschalten in Programmstellung 7 sofort die Bildaufzeichnung des Video-Recorders sehen können.
Nähere Angaben dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Video-Recorders.

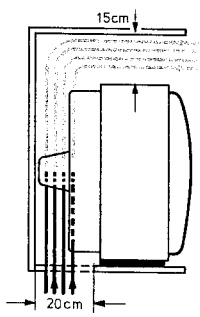
Hinweis für den Fachhändler: Das Bild des Video-Recorders kann natürlich auch in jeder anderen Programmwahlstellung wiedergegeben werden. Wenn z. B. am Betriebsort drei verschiedene Fernsehprogramme zu empfangen sind, so empfiehlt es sich, den Video-Recorder auf Programmwahlstellung 4 zu legen. Eine vom Kontakt 12 des Horizontalbausteins kommende Leitung (Lötseite), die an den Kontakt Z 9 der Electronicplatte geführt wird, ist in diesem Fall auf Kontakt Z 3 umzustecken.

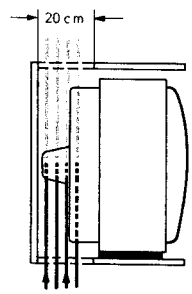
Programmstellg.	1	2	3	4	5	6	7
Kontakt auf der Electronicplatte	Z4	Z7	Z2	Z3	Z5	Z8	Z9

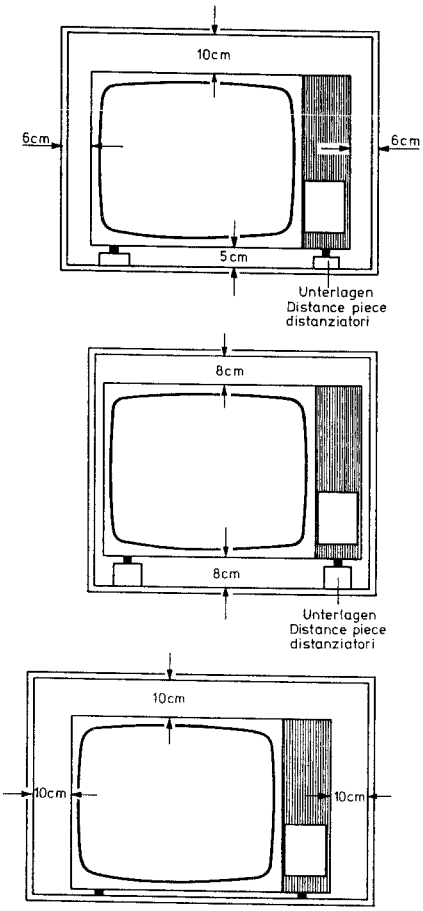
Grundsätzlich ist bei jedem Fernsehempfänger darauf zu achten, daß die im Gerät entstehende Wärme ungehindert entweichen und genügend Kaltluft zufließen kann. Wärmestau bewirkt den Ausfall von Schaltelementen. In extremen Fällen kann sogar das ganze Gerät in Brand geraten. Die in der Empfängerrückwand vorgesehenen Luftlöcher dürfen weder durch Zeitungen noch durch Zier- oder Tischdecken zugedeckt werden. Auch Vorhänge, die direkt an der Geräterückwand anliegen, bewirken einen gefährlichen Wärmestau. Falls der Fernsehempfänger in einer Schrankwand untergebracht werden soll, so sind u. U. am Schrankfach Änderungen vorzunehmen, die eine ausreichende Luftzirkulation garantieren:

In einem geschlossenen Schrankfach müssen unbedingt die aus den dargestellten Beispielen 1, 2 und 3 ersichtlichen Mindestabstände eingehalten werden. Eine gute Lösung bietet das Beispiel 2: Zwei Holzunterlagen schaffen über und unter dem Gerät etwa den gleichen Hohlraum, so daß unten die gleiche Menge Kaltluft zufließen kann wie oben Warmluft entweicht. Falls das Schrankfach so eng ist, daß ohne weiteres ein genügender Luftaustausch nicht möglich ist, müssen am Schrankfachboden bzw. am Deckbrett Änderungen vorgenommen werden (siehe Abb. 4, 5 und 6). Am besten ist es natürlich, wenn man die (Schrank)-Rückwand des Fernsehfaches ganz entfernt und den Schrank selbst einige Zentimeter von der Zimmerwand wegrückt.









Zubehör für Ihren Farb-Fernseher

PAL/SECAM-Decoder CCIR
Für Bewohner West-Berlins oder an der DDR-Grenze ermöglicht dieses Zusatz-Modul den Empfang von Farbfernsehsendungen aus der DDR.

PAL-SECAM-FR-Adapter CCIR 1
Zum Empfang von Secam-Farbprogrammen französischer oder luxemburgischer UHF-Sender (Norm L). Bester Empfang an den Grenzen zu Frankreich bzw. Luxemburg.

Ton-ZF-Baustein 4,5 / 5,5 MHz
Wer bisher schon das Schwarzweißbild eines der amerikanischen Kleinsender in der BRD empfangen konnte, kann nun nach Einsetzen dieses Automatic-Bausteins auch den Ton dazu hören.

Portable Colour TV-receiver with Sensor Programme Selection

This portable colour TV receiver represents the latest in television technology and is provided with a programme computer which selects any one of up to seven different programmes by simply touching a so-called "Impulse field". Various automatic controls hold constant any adjustment carried out at the receiver. We recommend to let perform the preadjustment of the automatic programme selection device by your GRUNDIG dealer or service technician according to the individual reception conditions.

The newly developed "in-line" slot-mask colour tube ensures a bright and brilliant picture, as crystal clear as a colour slide.

The multi-module technique enables your dealer to perform on-the-spot service in your own home – mostly without large expenditure in time and labor. The technician needs only exchange a module which possibly may have become defective after many years of use, and again your colour TV is functioning accurately as on the first day. For the owner of a Colour TV receiver this means: an optimum of operation safety and life expectancy for the TV receiver.

Installation
Place the receiver so that direct light does not fall onto its screen. The best form of illumination is a subdued light against the wall behind the set. Direct sunlight must not reach the screen. Incorrect room illumination can reduce the colour effect and can cause changes in the colour density. Please, never change the location and the orientation of the receiver whilst it is at its operating temperature to avoid disturbance of colour purity.

Mains Supply
This portable colour TV receiver is designed to operate on an AC mains supply of 220 V.

The Telescopic Aerial
The high sensitivity of your GRUNDIG portable Colour TV receiver ensures perfect reception in areas of adequate signal strength, using a simple aerial installation. In many cases the built-in telescopic aerial gives perfect results. The small illustration on page 3 shows how to connect the aerial to the receiver: Plug the aerial connecting lead into the aerial input socket and extend the two aerial rods to their full length. Now first adjust for best picture quality by means of the controls on the TV receiver, then tilt and orientate the two aerial rods until the picture appears sharp and clearly defined and without "ghosts" on the screen. When receiving UHF stations, it may be of advantage to partly push in the aerial rods.
If you should encounter any difficulties, please consult your GRUNDIG dealer who will be glad to show you how to obtain best results with a telescopic aerial.

External Aerials
In hilly districts or if you live in a fringe area or within a large city we would recommend the use of a roof aerial system. Basically, any aerial which gives perfect black and white reception, may also be expected to give good colour reception.
Your GRUNDIG dealer knowing the local reception conditions, will be glad to advise you about the best aerial installation for your TV receiver.

Aerial Connecting Socket
Your TV set is provided with the latest type standard aerial connecting socket which serves for reception of all TV programmes. For this reason aerial leads which are provided with two-plug aerial separators must be converted for this type of connecting socket.
Remove the aerial separator and connect a new type coaxial plug which you can obtain from your GRUNDIG dealer.

Illumination
The picture tube of your TV set provides a considerable brightness. It is therefore neither necessary nor recommendable to completely darken your room. The best form of illumination is a subdued light against the wall behind the TV set. In any case, place the light so that no reflections on the TV screen may occur.

Maintenance
Please treat the cabinet of your TV receiver just as you would treat your furniture. Protect it from excessive moisture and heat and do not push it fully against the wall – you should leave some little space to ensure adequate ventilation.

Never obstruct the ventilation holes in the back. The heat produced by the receiver must be allowed to escape freely.

The actual operation of the receiver does not require any technical knowledge and is confined to some few details. But, to enable you to compensate, if required, differences in picture quality originating from the transmitting stations, all controls are explained in the following paragraphs.

To Switch "On"
Press the on/off button . The sound will be heard immediately and the picture will appear after about ten seconds.

Programme Selection
Depending on the number of programmes you can receive in your area, up to seven programmes can be selected by touching the "Impulse fields" 1 . . . 7 . Do not press the fields but only touch them slightly for a moment. The figure on the last pressed field lights up and so indicates the selected programme.
Hint! For technical reasons, always field one will light up after having switched on the set. But you can switch over to another programme without being obliged to wait until the picture appears on the screen. It may happen that the programme selection does not function properly. In this case, simply change polarity of mains plug.

Colour Contrast
For first operation of the TV set we recommend to set the slider control "FK" to its bottom stop position. This makes the picture being displayed in black and white such facilitating the picture adjustment.

Brightness and Contrast
First set the brightness control "H" to its mid position. Now adjust the contrast control (on the rear of the set) to get a clearly visible picture which is not too bright. The contrast control adjusts the brightness variations to the room lightening. The darkest parts of the picture should be black, the brightest parts should be white and in-between there should be a clear variation of all the different shades of grey.

Fine Tuning
If adjustment to the tuning is required, use the knobs marked 1 . . . 7 (accessible after opening the flap on the right side of the cabinet). The illuminated figure shows which knob must be used. Turn this knob to the left or right until you get a good, steady clear picture with a good sound level.
The bushing inside the flap can easily be removed and fitted onto the knurled knobs to facilitate station tuning and control of tone and contrast.

Colour Contrast
With the slider control "FK" the amount of colour saturation may be varied. Push the slider upwards until colours appear good saturated on the screen. Use skin colour as a reference since we normally have a good idea what it should look like. Excessive colour settings cause blooming and an unnatural picture.

Volume
Use slider control "L" to adjust the volume.

To Switch Off
release button by pressing it again.

Your TV receiver is equipped with an automatic programme selection device which should be adjusted by your dealer or service technician according to the reception conditions in your area.

Programme Selection
Stations are selected by simply touching one of the seven "impulse fields" ⑦. The figure on the last touched field will light up such indicating the selected programme.
Generally, each of the seven "Impulse fields" can be used to select any desired UHF or VHF station!

Range Selection
The small levers ⑧ select the reception ranges. Each has three positions:

I = VHF range, Channels 2, 3 and 4
III = VHF range, Channels 5 . . . 12
U = UHF range, Channels 21 . . . 68

Channel Selection
Select the desired channel by turning to the left or right the small knurled buttons ⑨ (marked 1 . . . 7). For channel indication the small dials situated beside the knurled buttons are provided.
Attention
The bushing ⑤ inside the flap ⑥ can easily be removed and fitted onto the knurled knobs ⑨ to facilitate station tuning.

Earphone Socket

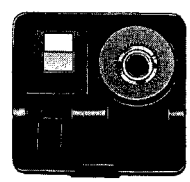
This receiver is provided with a socket for connecting an earphone. The socket is accessible after opening the small flap situated on the left side of the receiver. When inserting the earphone plug, both the earphone and the built-in speaker are in operation. The small switch on the left of the socket permits to switch on and off the speaker built-into the receiver. This allows you to listen to the television sound whilst other people are discussing in the same room.
When closing the small flap, the built-in loudspeaker is automatically switched on.

Examples of Adjustment

Programme 1, VHF Range III
Touch "Impulse field" 1 ⑦. Set the range selector switch ⑧ below the knurled button 1 ⑨ to position "III". Turn the knurled button 1 to the left or right until the desired channel number is indicated on the small dial above and the wanted programme appears on the screen. Slowly turn button 1 to the left and the right until the correct tuning point is found where the picture is of high definition with a quiet background and free from interference.

Programme 2, UHF-Range
Touch "Impulse field" 2. Set range selector switch ⑧ of knurled tuning button 2 to position "U". Tune in the desired UHF channel and adjust to best picture definition as described for VHF.

We recommend to use the GRUNDIG headphone GDH 208 or earphone 203 L.



For recording the television sound, connect your tape recorder to the earphone socket by means of a **TV/TR adaptor lead 484.**

Video Recorder Recording

This colour TV receiver allows the playback of monochrome or colour recordings from a GRUNDIG video cassette recorder or from other audio visual systems designed to the international V. C. R. standard.
The GRUNDIG video cassette recorders contain their own colour TV receiving stages. This has the advantage that one television programme can be viewed whilst another programme is recorded simultaneously on magnetic video tape.
The video recorder is connected to the television aerial socket to play back. The colour TV receiver is set to its programme position "7" (specially prepared to play back video cassette recordings). The knurled wheel No. 7 is next tuned to the UHF channel 36. This is the only basic adjustment necessary and your GRUNDIG retailer will gladly set up your colour TV for you so that selection of programme 7 immediately displays the playback from the video recorder.
Note for the Dealer:
Playback from a video recorder is, of course, also possible on any other programme channel. If, for example, three TV programmes are available in any particular location, then it is recommended that the video recorder is lined up with programme selector 4. In such a case a lead from contact 12 of the line time base (solder side) which is taken to contact Z 9 on the electronic panel, is reconnected to contact Z 3.

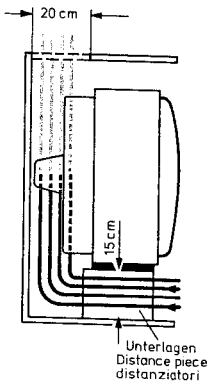
Progr. Selection	1	2	3	4	5	6	7
Contact on Electronic Panel	Z4	Z7	Z2	Z3	Z5	Z8	Z9

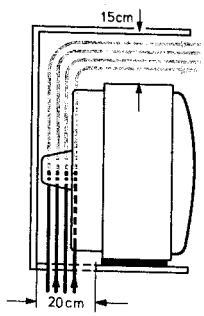
The Ventilation of Television Receivers

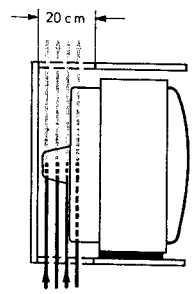
The heat generated by a television receiver must be allowed to escape freely whilst fresh cool air must be able to reach the receiver unhindered.

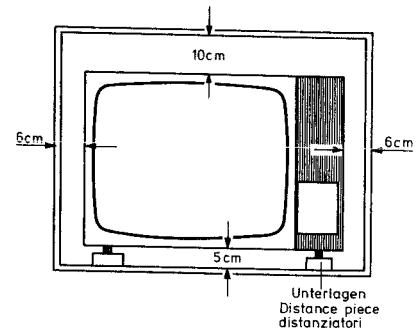
A restricted air flow causes the failure of circuit components and in extreme cases the set itself could catch fire. The ventilation holes in the receiver back must not be covered by newspaper, table cloths, decorative mats, etc. Curtains too could prevent adequate ventilation. If your television receiver is contained in a wall unit then it may be necessary to make structural alterations to guarantee adequate air circulation:

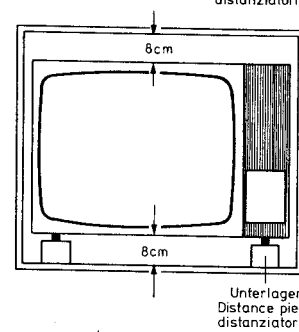
If the set is contained in an enclosed part of the wall unit then the minimum distances shown in examples 1, 2 and 3 must always be maintained. A good solution is shown in example 2 where two wooden runners provide openings above and below the receiver to allow hot air to escape and to allow cool air to reach the receiver. If the compartment is so narrow that a free exchange of air is impossible, then structural alterations are required in the shelves as shown in figures 4, 5 and 6. A good solution is also if the back panel of the wall unit is removed altogether and if the unit is kept one or two inches from the wall.

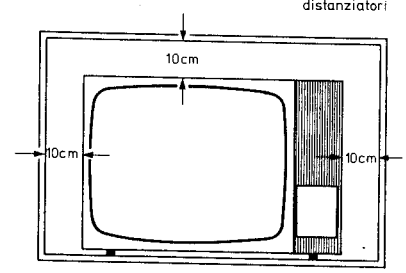












Accessories for your TV-Set

PAL/SECAM-Decoder CCIR
Fitting this additional module enables reception of GDR-stations along the border to the German Democratic Republic and in West-Berlin.

PAL/SECAM-Adaptor CCIR 1
With this adaptor reception of SECAM colour programmes transmitted by French or Luxembourgian UHF stations is possible (Standard L). Best reception along the border to France or Luxembourg.

Sound-IF Module 4.5/5.5 MHz
Fitting this module enables reception of picture and sound of Armed Forces Television stations in the GFR where, till now, only the picture could be received.

Die in diesem Gerät entstehende Röntgenstrahlung ist ausreichend abgeschirmt. Beschleunigungsspannung max. 20 KV.

GRUNDIG Farbfernsehgeräte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen des VDE und den Vorschriften der Deutschen Bundespost.

Netzspannung:	220 V ~
Aufnahme:	ca. 100 W
Bildröhre:	370 BDB 22 (37 cm Bildschirm-Diagonale)
Antennen-Eingang:	75 Ω Koaxial-Anschluß
Empfangsbereiche:	Kanäle 2 . . . 12 / 21 . . . 68
Ton-Endstufe:	1,5 W
Lautsprecher:	1

Änderungen vorbehalten

Questo apparecchio è provvisto di una sufficiente schermatura dei raggi X. Tensione mass. d'accelerazione 20 kV.

Questo apparecchio è costruito secondo le prescrizioni delle norme VDE e secondo le norme delle Poste Tedesche.

Mains Voltage:	220 V AC
Power Consumption:	appr. 100 W
Picture Tube:	370 BDB 22 (15" screen-diagonal)
Antenna Input:	75 Ω coaxial socket
Wave Bands:	Channels 2 . . . 12 / 21 . . .68
Audio Output:	1.5 W
Loudspeaker:	1

Alterations reserved

Le rayonnement existant dans cet appareil est suffisamment blindé. Tension d'accélération 20 kV max.

Les téléviseurs couleur GRUNDIG répondent aux normes de sécurité VDE.

Tensioni di rete:	220 V ~
Consumo:	ca. 100 W
Cinescopio:	370 BDB 22 (schermo da 37 cm)
Ingresso d'antenna:	75 Ohm, presa coassiale
Gamme di ricezioni:	canali 2 . . . 12 / 21 . . . 68
Potenza audio:	1,5 W
Altoparlante:	1

Con riserva di modifiche

Tension secteur:	220 V courant alternatif
Consommation de puissance:	100 W env.
Tube image:	370 BDB 22 (diagonale d'écran de 37 cm)
Entrée antenne:	75 Ω, prise coaxiale
Gammes de réception:	canaux 2 . . . 12 et 21 . . . 68
Puissance de sortie:	1,5 W
Haut-parleur:	1

Modifications réservées

GRUNDIG AG · D-8510 FÜRTH

24031–941.50 Printed in Germany 010377 Heu